

APR. 28. 2004

## 特許協力条約

発信人 日本国特許庁（国際調査機関）

出願人代理人

特許業務法人サイクス

様

あて名

〒 104-0031

東京都中央区京橋一丁目8番7号  
京橋日殖ビル8階

PCT

国際調査機関の見解書  
(法施行規則第40条の2)  
[PCT規則43の2.1]

発送日

(日.月.年)

27. 4. 2004

出願人又は代理人

の書類記号

A 4 1 1 4 7 M

今後の手続きについては、下記2を参照すること。

国際出願番号

PCT/J P 2004/003578

国際出願日

(日.月.年)

17. 03. 2004

優先日

(日.月.年)

20. 03. 2003

国際特許分類 (IPC) Int.Cl<sup>1</sup> C 1 2 N 5 / 0 6

出願人 (氏名又は名称)

財団法人乙卯研究所

## 1. この見解書は次の内容を含む。



第I欄 見解の基礎



第II欄 優先権



第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成



第IV欄 発明の単一性の欠如



第V欄 PCT規則43の2.1(a)(i)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明



第VI欄 ある種の引用文献



第VII欄 国際出願の不備



第VIII欄 国際出願に対する意見

## 2. 今後の手続き

国際予備審査の請求がされた場合は、出願人がこの国際調査機関とは異なる国際予備審査機関を選択し、かつ、その国際予備審査機関がPCT規則66.1の2(b)の規定に基づいて国際調査機関の見解書を国際予備審査機関の見解書とみなさない旨を国際事務局に通知していた場合を除いて、この見解書は国際予備審査機関の最初の見解書とみなされる。

この見解書が上記のように国際予備審査機関の見解書とみなされる場合、様式PCT/ISA/220を送付した日から3月又は優先日から22月のうちいずれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる。

さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。

## 3. さらなる詳細は、様式PCT/ISA/220の備考を参照すること。

見解書を作成した日

12. 04. 2004

名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

上 條 肇

4 B

9 4 5 3

電話番号 03-3581-1101 内線 3448

様式PCT/ISA/237 (表紙) (2004年1月)

## 第 I 欄 見解の基礎

1. この見解書は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎として作成された。

- ☐ この見解書は、\_\_\_\_\_ 語による翻訳文を基礎として作成した。  
それは国際調査のために提出された PCT 規則 12.3 及び 23.1(b) にいう翻訳文の言語である。

2. この国際出願で開示されかつ請求の範囲に係る発明に不可欠なヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、以下に基づき見解書を作成した。

a. タイプ ☐ 配列表

☐ 配列表に関連するテーブル

b. フォーマット ☐ 書面

☐ コンピュータ読み取り可能な形式

c. 提出時期 ☐ 出願時の国際出願に含まれる

☐ この国際出願と共にコンピュータ読み取り可能な形式により提出された

☐ 出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出された

3. ☐ さらに、配列表又は配列表に関連するテーブルを提出した場合に、出願後に提出した配列若しくは追加して提出した配列が出願時に提出した配列と同一である旨、又は、出願時の開示を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

4. 補足意見：

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に定める見解、  
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1 - 9	有
	請求の範囲		無
進歩性 (IS)	請求の範囲		有
	請求の範囲	1 - 9	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1 - 9	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明

- 文献1 : Diabetes. (2002), Vol. 51, No. 3, p. 718-23  
 文献2 : Mol Genet Metab. (2001), Vol. 74, No. 3, p. 362-9  
 文献3 : Am. J. Respir. Cell Mol. Biol. (2001), Vol. 25, No. 6, p. 744-50  
 文献4 : Blood (1998), Vol. 91, No. 2, p. 724-5  
 文献5 : J. Cell Biol. (2000), Vol. 148, No. 4, p. 679-90  
 文献6 : EP 1 285 961 A1  
 文献7 : Mol Cell Biol. (1995), Vol. 15, No. 7, p. 3540-51

請求の範囲 1 - 6

文献1 - 2には、それぞれレチノイン酸X受容体リガンドであるLG100268や同受容体のアゴニストが脊椎動物の脂肪細胞前駆細胞などの未分化細胞を分化させることが記載されている。

これらの文献には器官及び組織を形成することまで記載されているわけではないものの、分化させることができる分化誘導能を有する試薬を用いて器官や組織を形成しようとすることは当業者が容易に想到しうることである。

よって、請求の範囲1 - 6に係る発明は文献1 - 2に記載された発明から容易になし得るものである。

請求の範囲 7 - 9

文献3 - 5にはレチノイン酸受容体サブタイプ $\alpha$ に結合するレチノイン酸誘導体であるアゴニストやアンタゴニストが脊椎動物の未分化細胞を分化させることが記載されている。

これらの文献には腭臓を形成すること、アクチビンを共存させることまで記載されているわけではない点で請求の範囲7に係る発明と相違するものの、脊椎動物の未分化細胞を腭臓へと分化させるにあたり、アクチビンとレチノイン酸を用いることが文献6に記載されており、当業者であれば、文献6に記載されたレチノイン酸に代えて文献3 - 5に記載されたレチノイン酸誘導体を使用して請求の範囲7, 9に係る発明をなすことは容易である。

## 補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

## 第 V 欄の続き

また、請求の範囲 8 に係る特定のレチノイン酸受容体リガンド (Am80) についてもレチノイン酸受容体サブタイプ  $\alpha$  のリガンドとして知られており (文献 7 表 1)、当該リガンドを使用することにも格別の困難性を見出すことはできない。

## 特 許 協 力 条 約

## P C T

## 特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

(法第12条、法施行規則第56条)

〔PCT36条及びPCT規則70〕

出願人又は代理人 の書類記号 A41147M	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/003578	国際出願日 (日.月.年) 17.03.2004	優先日 (日.月.年) 20.03.2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl <sup>7</sup> C12N5/06		
出願人 (氏名又は名称) 財団法人乙卯研究所		

1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。 法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。	
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で <u>3</u> ページからなる。	
3. この報告には次の附属物件も添付されている。 a <input type="checkbox"/> 附属書類は全部で _____ ページである。  <input type="checkbox"/> 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙 (PCT規則70.16及び実施細則第607号参照)  <input type="checkbox"/> 第I欄4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙  b <input type="checkbox"/> 電子媒体は全部で _____ (電子媒体の種類、数を示す)。 配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。 (実施細則第802号参照)	
4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。  <input checked="" type="checkbox"/> 第I欄 国際予備審査報告の基礎 <input type="checkbox"/> 第II欄 優先権 <input type="checkbox"/> 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 <input type="checkbox"/> 第IV欄 発明の単一性の欠如 <input checked="" type="checkbox"/> 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 <input type="checkbox"/> 第VI欄 ある種の引用文献 <input type="checkbox"/> 第VII欄 国際出願の不備 <input type="checkbox"/> 第VIII欄 国際出願に対する意見	

国際予備審査の請求書を受理した日 17.03.2004	国際予備審査報告を作成した日 24.01.2005	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員)  上 條 肇	4B 9453
電話番号 03-3581-1101 内線 3448		

## 第 I 欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、\_\_\_\_\_語による翻訳文を基礎とした。

それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査  
☐ PCT規則12.4にいう国際公開  
☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT 14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☒ 出願時の国際出願書類

☐ 明細書

第 \_\_\_\_\_ ページ、出願時に提出されたもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 請求の範囲

第 \_\_\_\_\_ 項、出願時に提出されたもの  
 第 \_\_\_\_\_ 項\*、PCT 19条の規定に基づき補正されたもの  
 第 \_\_\_\_\_ 項\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ 項\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 図面

第 \_\_\_\_\_ ページ/図、出願時に提出されたもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
☐ 配列表(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_  
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
☐ 配列表(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_  
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

\* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1 - 9	有
	請求の範囲		無
進歩性 (I S)	請求の範囲		有
	請求の範囲	1 - 9	無
産業上の利用可能性 (I A)	請求の範囲	1 - 9	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

文献1 : Diabetes. (2002), Vol. 51, No. 3, p. 718-23  
 文献2 : Mol Genet Metab. (2001), Vol. 74, No. 3, p. 362-9  
 文献3 : Am. J. Respir. Cell Mol. Biol. (2001), Vol. 25, No. 6, p. 744-50  
 文献4 : Blood (1998), Vol. 91, No. 2, p. 724-5  
 文献5 : J. Cell Biol. (2000), Vol. 148, No. 4, p. 679-90  
 文献6 : E P 1 2 8 5 9 6 1 A 1  
 文献7 : Mol Cell Biol. (1995), Vol. 15, No. 7, p. 3540-51

請求の範囲 1 - 6

文献1 - 2には、それぞれレチノイン酸X受容体リガンドであるLG100268や同受容体のアゴニストが脊椎動物の脂肪細胞前駆細胞などの未分化細胞を分化させることが記載されている。

これらの文献には器官及び組織を形成することまで記載されているわけではないものの、分化させることができる分化誘導能を有する試薬を用いて器官や組織を形成しようとすることは当業者が容易に想到しうることである。

よって、請求の範囲1 - 6に係る発明は文献1 - 2に記載された発明から容易になし得るものである。

請求の範囲 7 - 9

文献3 - 5にはレチノイン酸受容体サブタイプαに結合するレチノイン酸誘導体であるアゴニストやアンタゴニストが脊椎動物の未分化細胞を分化させることが記載されている。

これらの文献には脾臓を形成すること、アクチビンを共存させることまで記載されているわけではない点で請求の範囲7に係る発明と相違するものの、脊椎動物の未分化細胞を脾臓へと分化させるにあたり、アクチビンとレチノイン酸を用いることが文献6に記載されており、当業者であれば、文献6に記載されたレチノイン酸に代えて文献3 - 5に記載されたレチノイン酸誘導体を使用して請求の範囲7, 9に係る発明をなすことは容易である。

また、請求の範囲8に係る特定のレチノイン酸受容体リガンド (Am80) についてもレチノイン酸受容体サブタイプαのリガンドとして知られており (文献7表1)、当該リガンドを使用することにも格別の困難性を見出すことはできない。